رقم ك — ١٩٥٧/٨

جمعية المهندسين المصرية

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة — تأسست فى ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات



الثمن ١٠٠ مليم

مطبعة الاعتماد بمصر

ESEN-CPS-BK-0000000347-ESE

00426414

رقم ك — ١٩٥٧/٨

جمعية المهندسين المصرية

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة — تأسست فى ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات



الثمن ١٠٠ مليم

مطبعة الاعتماد بمصر

وضعت هذه المواصفات اللجنة الهندسية الصحية لأعمال المياه المكونة من السادة :

المقرر : الأستاذ محمد عبد المنعم مصطفى

أستاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة، جامعة القاهرة

أعضاء : المهندس محمود وصفى

وكيل وزارة الشئون البلدية والقروية سابقا

المهندس محمود عبد العزيز اسماعيل

مدير قسم الانشاءات والمرشحات بالإدارة العامة للمياه ، وزارة الشئون البلدية والقروية

المهندس محمود عبد الحميد

مدير قسم المواسير الصاعدة والمحطات بالإدارة العامة للمجارى ، وزارة الشئون البلدية والقروية

الدكتور مصطفى رائف

وكيل قسم المياه بوزار الصحة

المهندس محمد توفيق ابراهيم غبد العزيز

م . مدير أعمال بالإدارة العامة للمياه ، وزارة الشئون البلدية والقروية

الدكتور حسن حسن المملوك

الكيميائى الأول بقسم المياه ، وزارة الصحة

حنفيات الحريق الأرضية

١ — تسري هـــذه المواصفات على حنفيات الحريق الأرضية والصناديق السطحية المستعملة مع هذه الحنفيات . وتكون الحنفيات من نوعين :

(أ) حنفية ذات الصمام السكينة شكل (١) .

(ب) حنفية ذات الصمام القلاووظي شكل (٢) .

جسم الحنفية

٢ — يجب أن يصنع جسم الحنفية من أجود أنواع الزهر المطابق للمواصفات القياسية .

العامود وصواميله

٣ — يجب أن يصنع جسم العـامود من البرونز المطروق أو من قضيب مخروط من البرونز الذى لايقل جهد الشد فيه عن ٥٤٠٠كجم/سم٢ مع استطالة لا تقل عن ٢٠٪ لقضيب طوله ٥ سم وقطره ١,٤ سم . ويجب أن يكون العامود مقلوظا بقلاووظ ذى سن مربع أو مثلث. وفى حالة الحنفيات ذات الصمام السكينة يجب أن يكون العامود بطول كاف يسمح برفع السكينة جميعها بحيث لا تعترض مجرى الميـــاه ، أما

الصواميل فتصنع من نفس مادة العامود أو برونز المدافع الخاص بقواعد الارتكاز .

قواعد الارتكاز وأوجه الصمامات

٤ — يجب أن تصنع قواعد الارتكاز المتصلة بجسم الصمام من برونز المدافع الذى لا يقل معامل برينل للصلابة له عن ٨٠ ، وتعمل أوجه المحابس فى الحنفيات ذات صمام السكينة من برونز المدافع، أما الحنفيات ذات الصمام القلاووظى فتصنع أوجه الصمام من برونز المدافع أو الجلد أو من أى مادة أخرى مناسبة .

الصمام

٥ — يجب تجهيز حنفيات الحريق ذات الصمام القلاووظى بصمامات ثابتة أو متحركة حسب طلب المشترى .

الأوجـــه

٦ — يجب أن تكون جميع الأوجه (الأوشاش) بما فى ذلك الأوجه الخاصة بالقطع ذات الرأس أو القطع ذات الذيل مستوية تماما . كما يجب أن تكون الأوجه الخاصة بهذه القطع وأوجه كيمان المخرج لحنفية الحريق ذات صمام السكينة وكذا أوجه مدخل حنفية الحريق ذات الصمام القلاووظى مطابقة لمواصفات أوجه المواسير قطر ٣ بوصه .

قطع الاتصال

٧ — يجب أن تصنع قطع الاتصـــال ذات الأوجه حسب المواصفات رقم ك — ١٩٥٧/٧ الخاصة بصمامات السكينة .

٨ — يجب عمل الصواميل والمسامير من الصلب الذى لا يقل مقاومته للشد عن ٤٥٠٠ كجم/سم٢ .

غطاء العامود

٩ — يجب أن يركب على رأس العامود طربوش من الزهر مطابقا للمقاسات المبينة بشكل رقم (٣) ويثبت على العامود بمسمار قلاووظ ويتورث ½ بوصة مربوط جيداً فى العامود ، ويجب استعمال مفتاح مسلوب مناسب للطربوش .

المخـــرج

١٠ — يجب أن تكون فتحة مخرج الحنفية أوالكوع ذى وجه بقطر ⅝ ٢ بوصة ويركب عليها مخرج بوجه قابل للفك مصنوع من برونز المدافع له غطاء من الزهر وذلك حسب الموضح تفصيليا بالشكل رقم (٤) .

ويجب أن تكون الأوجه بقطر ½ ٢ بوصة حسب المواصفات القياسية الخاصة بها . ويربط غطاء المخرج فى الحنفية بواسطة سلسلة .

المسافة بين العامود والمخرج

١١ — يجب ألا تقل المسافة بين أبرز جزء من تركيبة العامود ومركز مخرج الحنفية عن ١٢ سم فى حالة الحنفيات ذات الصمام القلاووظى ، أما فى حالة الحنفيات ذات صمام السكينة فان المسافة بين غطاء المخرج وعامود الصمام يجب ألا تزيد عن ٤٠ سم .

الصناعة

١٢ — يجب أن تكون الحنفيات ممتازة من حيث التكوين والصناعة والتشطيب وأن تكون ناعمة .

ويجب أن تكون جميع الأجزاء التى تتصل ببعضها مصنوعة بحيث تعطى وصلات محكمة . مع مراعاة أن تكون الأجزاء المتماثلة من الحنفية بنفس التصميم والصناعة لتكون قابلة للاستبدال .

التغليف

١٣ — يجب تنظيف الأجزاء المصنوعة من الزهر بمجرد الانتهاء من صنعها تنظيفا جيداً ثم غمرها فى حوض يحتوى على مخلوط مركب من مواد مانعة للصدأ . وتضبط نسب المركب وطريقة استعماله بحيث ينتج طبقة مغلفة تكون عند جفافها ناعمة ولامعة ومتماسكة وفى درجة من الصلابة بحيث لا تسيل عند تعرضها لدرجة حرارة ٧٠° مئوية وألا تكون هشة يمكن ازالتها بطرف مبراة حادة عند درجة حرارة الصفر المئوى .

اتجاه الدوران

١٤ — يجب أن تقلوظ أعمدة الحنفيات بحيث تقفل إذا أديرت فى اتجاه عقرب الساعة ويبين اتجاه الفتح بطريقة واضحة على الحنفية .

فتحة وعمق الصندوق

١٥ — يجب ألا يقل مقاس الفتحة الخالصة بصندوق الحنفية عند منسوب سطح الأرض عن ٢٠ × ٥٠ سم للحنفيات ذات صمام السكينة و ٢٢ × ٣٨ للحنفيات ذات الصمام القلاووظى . ويفضل أن يكون عمق الاطار ١٠ سم إذا كانت الحنفية موضوعة على الأرصفة و١٥ سم إذا كانت موضوعة فى الطرق العامة .

العلامات على الغطاء

١٦ — يجب أن يكتب على غطاء الصندوق بخط واضح لفظ « حنفية حريق » ويركب بالجانب السفلى له قرص مستدير بقطر ٨ سم مبين عليه اتجاه الفتح كتابة مع الاستعانة بسهم .

اختبار الضغط المائى

١٧ — يقوم المصنع باجراء اختبار الضغط المائى على جميع الحنفيات ويجب أن تتحمل الضغوط المبينة فيما بعد دون أن يظهر عليها أى أثر للرشح أو أى عيب آخر .

ويجرى هذا الاختبار كالآتى :

(ا) اختبار الحنفيات ذات الصمام القلاووظى :

تختبر الحنفيات ذات الصمام القلاووظى بواسطة ربط الحنفية بماسورة مياه رأسية بوجه . ولاختبار الصمام القلاووظى وقواعده يقفل الصمام ثم تضغط المياه فى الحنفية على ضغط مائى قدره ١٢ ضغطا جويا ، اما لاختبار الحنفية جميعها فيسد مخرج الحنفية بطبه ويفتح الصمام لنهايته ليسمح بضغط الاختبار الكامل داخل الحنفية . ويراعى قبل تشغيل الضغط أن تفك الجلب الحاكمة للصمام لتسمح بخروج الهواء من جسم الحنفية ثم يعاد ربطهما ، وأخيراً يطلق ضغط الاختبار وقدره ٢٤ ضغطا جويا فى جسم الصمام .

(ب) اختبار كوع المخرج للحنفيات ذات الصمام السكينة :

يكون جهاز الاختبار أما هيدروليكى أو ميكانيكى . ويعمل الاختبار بواسطة سد مخرج الكوع وربط مدخله بجهاز الاختبار بضغط كاف لتثبيت حلقة الوصلة المصنوعة من مادة مرنة بدون حدوث ضغط خارجى على الكوع . ويكون ضغط الاختبار ٢٤ ضغطا جويا .

(ح) اختبار صمام السكينة :

يجب اختبار صمامات السكينة الخاصة بحنفيات الحريق حسب المواصفات رقم ك — ١٩٥٧/٧

اختبار التصرف

١٨ — يجب اختبار حنفية الحريق المزودة بمخرج قطره ٢½ بوصة لتقدير تصرف الحنفية . ويجب أن تعطى الحنفية تصرفا لا يقل عن ٣٠ لتر فى الثانية عندما يكون ضغط المياه ١٫٧٥ كجم/سم٢ عند مدخل الحنفية .

تسهيلات اجراء الاختبار والمعاينة

١٩ — للمشترى الحق فى طلب شهادة مصدق عليها من المصنع تبين أن كل حنفية موردة بمعرفته قد أجريت عليها الاختبارات الموضحة بهذه المواصفات وأنها مطابقة لها من كافة الوجوه .

٢٠ — على المصنع أن يقوم بتقديم جميع المقاييس والأجهزة والعمال والتسهيلات اللازمة لإجراء كافة الاختبارات المذكورة فى هذه المواصفات على حسابه ، وعليه أيضا بناء على طلب المشترى أن يثبت دقة آلات الاختبار بالمقارنة بالأجهزة الرسمية المعتمدة .

٢١ — للمشترى أو مندوبه الحق فى دخول المصنع فى جميع الأوقات المناسبة لمعاينة الحنفيات فى جميع مراحل صنعها .

العلامات المميزة

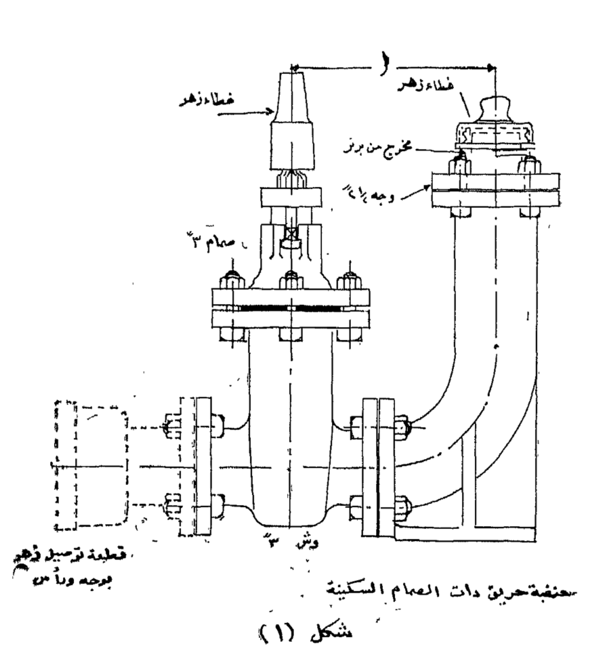
٢٢ — يجب أن يختم جسم كل حنفية بختم بارز يوضح اسم المصنع أو العلامة التجارية الخاصة به .

كما يجب وضع العلامة المميزة لجمعية المهندسين المصرية على كل حنفية تصنع طبقا لهذه المواصفات وذلك قبل نقلها من المصنع — وهذه العلامة لا تمنح للمصنع إلا بعد موافقة الجمعية بالشروط التى تضعها الجمعية لذلك ودفع الرسوم المقررة .

ويجب ختم كلمة « اختبرت » بأى مادة ثابتة على كل حنفية أجريت عليها الاختبارات السابقة وتمت بنجاح .

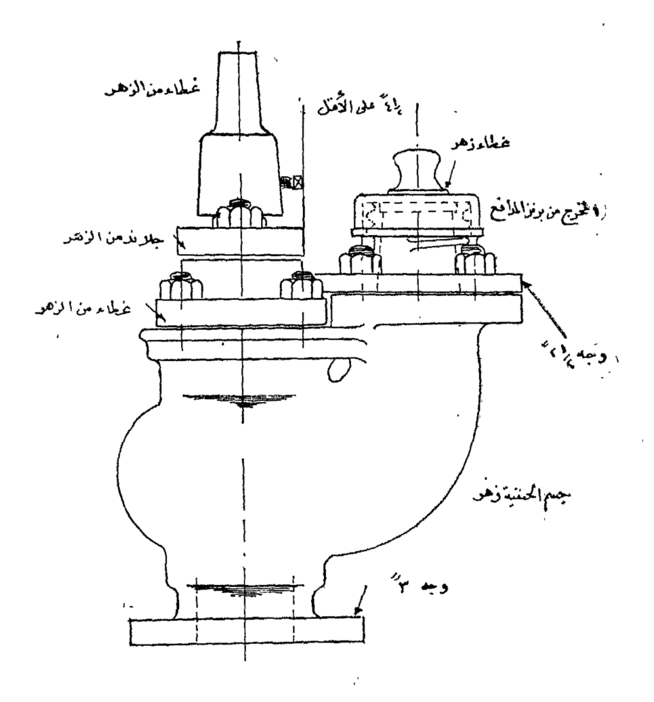
حق الرفض

٢٣ — إذا تبين عند التوريد ان أى حنفية لم توضع عليها العلامات المميزة أو لم تكن مطابقة لهذه المواصفات فللمشترى الحق فى رفضها وعدم استلامها .

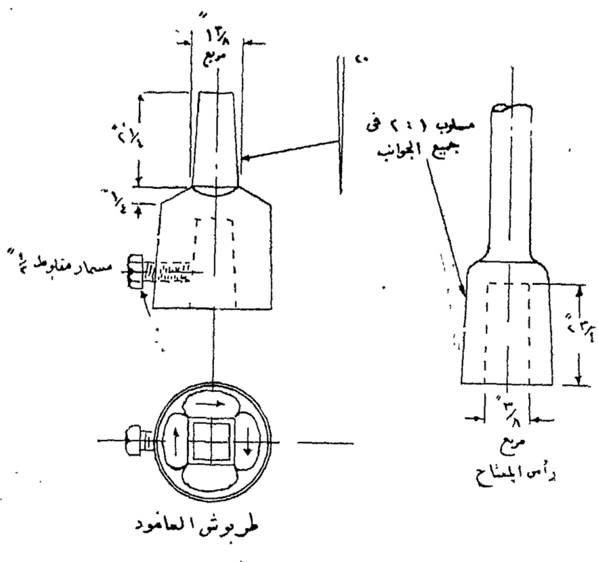


حنفية حريق ذات الصمام السكينة

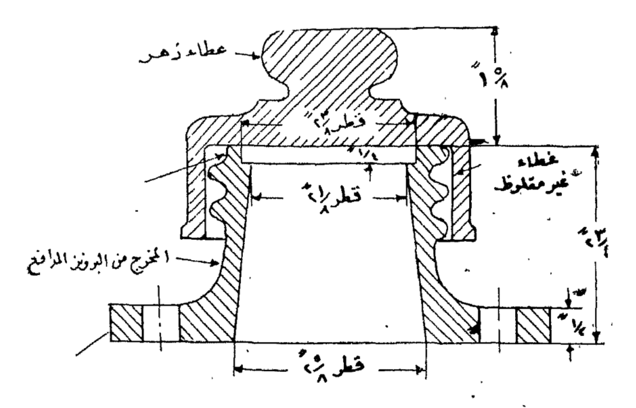
شكل (١)



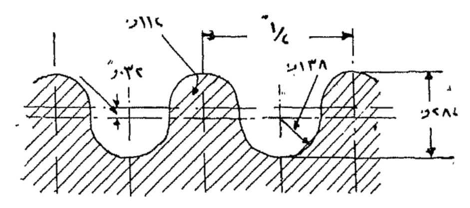
حنفية حريق ذات الصمام المقلاووظ
شكل رقم (٢)


١٣/٨"
مربع
٢١/٤"
١/٤"
مسمار مقلوظ ١/٢"
مسلوب (١ : ٢) فى
جميع الجوانب
٣/٤"
٣/٨"
مربع
رأس المفتاح
طربوش العامود

شكل (٣)

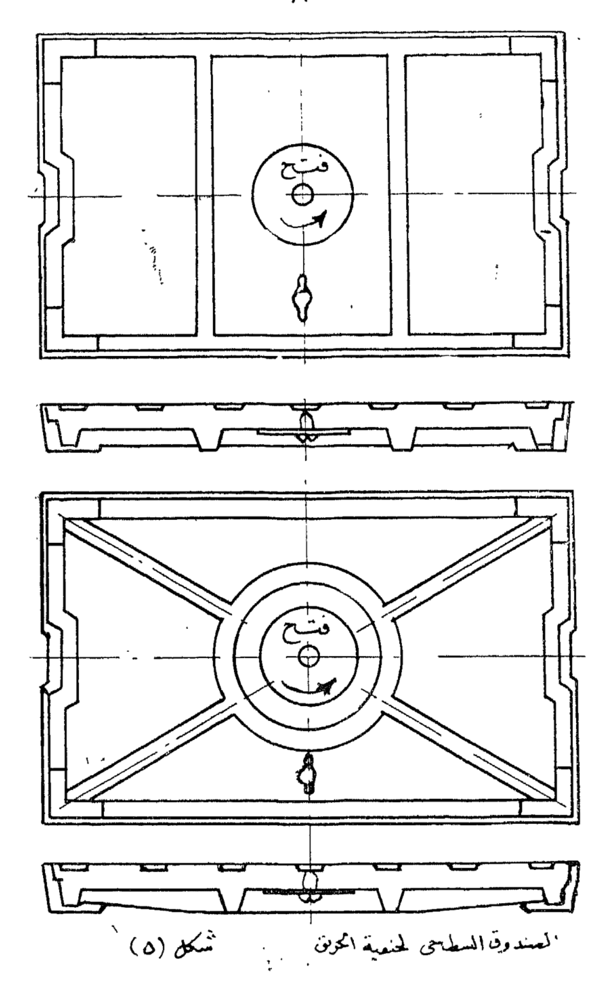


محرج الحنفية المقلوظ وغطاؤه



القلاوظ القياسي لتوصيلات خراطيم الحريق

شكل (٤)



الصندوق السطحي لحنفية الحريق شكل (٥)

